

часов, что следует рассматривать как наиболее серьёзное осложнение родов, поскольку наряду с угрозой гибели матери существует опасность инфицирования травмированных рук акушера.

В связи с этим, фетотомия и родовспоможение в совокупности с фетотомией наиболее опасны как крайние меры, а вынужденный убой таких коров ничего не даёт, так как туша утилизируется из-за обсеменения анаэробами и гнилостной микрофлорой. Поэтому предпочтение в этих случаях отдаётся кесареву сечению. В этих случаях, наряду с сохранением жизни матери, у более половины оперированных самок сохраняется способность к воспроизводству.

Эфизема плода сопровождалась скручиванием матки, несоответствием размеров плода диаметру родовых путей, неправильным расположением плода, уродствами. У трёх животных при рождении двоен один из плодов был эмфизематозным, в двух случаях имел место разрыв матки.

Данное осложнение, по сравнению с другими причинами патологии родов, характеризовалось самым низким благоприятным исходом. Так, из 109 оперированных на кафедре оперативной хирургии нашей академии коров, послеоперационное лечение закончилось успешно у 60 или 55%, при оказании родовспоможения из 4-х животных трёх убили, а после фетотомии из 9 коров благоприятный исход наблюдали у 6.

Послеоперационное лечение таких коров требует больших затрат, исход, в смысле сохранения в будущем воспроизводительной функции, нередко ставится под сомнение. Всё это заставляет повышать требования к стерильности в процессе родовспоможения. Следует периодически проводить туалет наружных половых органов свежеприготовленными дезинфицирующими жидкостями, стерилизовать и обрабатывать руки акушера, акушерские инструменты и петли каждый раз перед введением их в половые пути. К оказанию эффективной помощи готовятся заранее, а приступают своевременно.

Следует обратить внимание на тот неоспоримый факт, что преждевременное вмешательство в родовой процесс задерживает полное раскрытие шейки матки, создаёт трудности для отхождения плаценты плода и отражается на сроках восстановления репродуктивной способности в послеродовом периоде.

В последние годы количество благоприятных исходов заметно увеличивается, главным образом из-за своевременно принимаемых мер в процессе операции и последующем (качественное отделение последа, обработка матки, введение антимикробных средств внутриматочно и интрабрюшинно, интрааортальные инъекции, блокады и др.).

Так, число животных с клиническими признаками перитонита (16) не превышало 2% к общему числу осложнённых отёлов. Его распространение зависело от сопутствующих родам перфораций и разрывов матки, эмфиземы и путрификации плода, продолжительности родов, а также болезней организма (перикардит, ретикулит, гнойный пододерматит, интоксикация, сепсис). Послеоперационные спайки матки с брюшиной затрудняли послеродовую инволюцию половых органов самки и способствовали длительному бесплодию.

Таким образом, для профилактики эмфиземы плода в процессе оказания родовспоможения, необходимо тщательным образом соблюдать ветеринарно-санитарные требования в работе и основные положения ликвидации и устранения причин патологических родов.

УДК 619:617:615.2:636.7

## **ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ СОБАК ПРИ ЭКЗЕМАТОЗНОМ ПОРАЖЕНИИ**

Анашкина С.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
Республика Беларусь

Болезни кожи у собак широко распространены и регистрируются в любое время года, но чаще всего в весенне-осенний период. По данным Минской городской ветеринарной службы их удельный вес составил: в 2000г. – 30,4%; 2001г. – 33,3%; 2002г. – 22,2%, а экземы соответственно: 22,72%; 20%; 19,44%.

Для лечения дерматозов предложен ряд лекарственных форм, разработанных на основе препаратов торфа, но не описано их влияние на гистоморфологические изменения кожи при экземах у собак. Учитывая вышеизложенное, перед нами была поставлена цель: изучить действие экологически чистых препаратов Биологического стимулятора торфа (БСТ-1) и геля биологически активного оксидата торфа (ГБАОТ) фракция-1 на гистоморфологические изменения кожи собак при экзематозном поражении.

С этой целью у животных из центра участков экзематозно пораженной кожи на разных стадиях развития болезни и при лечении их препаратами БСТ-1 и ГБАОТ фракция-1 были взяты биоптаты для гистологического исследования. Биоптаты фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина, после промывания водой проводили в спиртах возрастающей крепости, помещали в хлороформ и заливали в парафиновые блоки. Из парафиновых блоков нарезали срезы (5-15 мкм) на санном микротоме, окрашивали гематоксилин-эозином и наклеивали на предметные стекла. Изучение гистопрепаратов проводили по программе «Биоскан», клетки в дерме подсчитывали в 10 полях зрения светового микроскопа используя сетку Стефанова, при увеличении 10x40.

При изучении гистопрепаратов, приготовленных из центра участков экзематозно пораженного кожного покрова собак на разных стадиях развития болезни и при лечении его препаратами БСТ-1 и ГБАОТ фракция-1, отмечены следующие гистоморфологические изменения:

1. При экзематозном поражении кожного покрова в везикулёзной стадии.

При данном поражении кожного покрова эпидермис сохраняется или отсутствует, т.к. он отслаивается от дермы. Границы его слоев не выделяются, отмечается их расслоение и отек. В отдельных местах предполагаемого шиповатого слоя просматриваются пузырьки, заполненные серозной жидкостью.

В дерме отмечают гиперемии сосудов, кровоизлияния, серозно-геморрагический отёк. В сосочковом слое под эпидермисом хорошо просматриваются пузыри, заполненные серозным инфильтратом с примесью единичных клеток. На наш взгляд - это результат отека и деструктивных изменений базальной мембраны и сосочкового слоя. Коллагеновые и эластические волокна разрушены. В составе воспалительного клеточного инфильтрата преобладают лимфоциты, нейтрофилы и в меньшей степени - макрофаги и фибробласты. Количество клеток в 10 полях зрения  $1142,6 \pm 22,02$  ( $p < 0,001$ ).

Уровень достоверности выведен при сравнении строения непораженной кожи клинически здоровых собак и больных. Согласно нашим данным, толщина эпидермиса в области шеи у клинически здоровых собак равна  $17,15408 \pm 0,74493$  мкм. Количество клеток в десяти полях зрения микроскопа  $10,15 \pm 0,724$ .

2. При применении в лечении экзематозного поражения кожи ГБАОТ фракция-1 и внутримышечном введении БСТ-1.

При изучении гистопрепаратов, приготовленных из экзематозных участков кожи на 4 сутки лечения, отмечено уменьшение отека в эпидермисе, волосяных луковицах и дерме. В сосочковом слое под эпидермисом пузырьки значительно уменьшились и представлены маленькими щелями-лакунами. Они заполнены серозным инфильтратом с примесью единичных клеток. В дерме прослеживаются процессы регенерации коллагеновых и эластических волокон, дерма уплотняется. В сосочковом слое при гистологическом исследовании на отдельных препаратах отмечается наличие частиц торфа и его производных, которые окружены эпителиальными клетками цилиндрической формы с округлым ядром. ГБАОТ фракция-1, на наш взгляд, расширяет отверстия выводных протоков желез и устьев волосяных фолликулов, проникает в глубину кожи и способствует ускорению деления и восстановления клеток эпидермиса и дермы. В клеточном инфильтрате отмечено уменьшение количества клеток нейтрофилов и макрофагов и увеличение количества фибробластов и фиброцитов. Количество клеток в 10 полях зрения на 4 сутки лечения  $674,3 \pm 9,499$  ( $p < 0,001$ ).

При изучении гистопрепаратов, приготовленных из пораженного кожного покрова на седьмые сутки лечения, отмечается пролиферация базального слоя эпидермиса. Все слои эпидермиса восстановлены. Базальный слой состоит из 1 ряда цилиндрических клеток с округлыми ядрами. Шиповатый слой имеет два ряда клеток и хорошо виден в световом микроскопе. Границы между зернистым, блестящим и роговым слоями стерты. Эти три слоя эпидермиса составляют очень тонкий пласт, по сравнению со здоровой кожей. В дерме выражен сосочковый и сетчатый слои. Контуры сосочков сглажены, но граница с эпидермисом четко выражена. Гистоструктура дермы восстановлена. Эластические волокна плоские и располагаются в разных направлениях, а коллагеновые - сформированы в отдельные пучки, которые в основном идут параллельно эпидермису. Количество клеточных элементов резко снижено, но превышает их количество по сравне-

нию с непораженным кожным покровом собаки и равно  $148 \pm 3,45$  ( $p < 0,01$ ). Они представлены фибробластами и фиброцитами, несколько в меньшей степени - макрофагами, лимфоцитами и единичными нейтрофилами. В сетчатом слое хорошо просматриваются эластические волокна, толстые пучки коллагеновых волокон, плотно переплетающихся между собой, и незначительное количество клеточных элементов - фибробластов, фиброцитов и макрофагов.

3. При экзематозном поражении кожного покрова в эритематозной стадии.

При изучении гистопрепаратов, приготовленных из пораженного кожного покрова собаки в эритематозной стадии, установлено: толщина эпидермиса  $60,774 \pm 0,7149$  мкм, т.е. на  $43,62$  мкм ( $p < 0,001$ ) больше по сравнению с непораженным кожным покровом. Базальный и шиповатый слои увеличены за счет межклеточного отека. Роговой слой разрыхлен и отделен от зернистого хорошо выраженным блестящим слоем. В дерме отмечена гиперемия сосудов, отек сосочкового слоя, скопление воспалительного инфильтрата, в котором преобладают лимфоциты, макрофаги и в меньшей степени нейтрофилы и фибробласты. Количество клеток в 10 полях зрения микроскопа  $254,8 \pm 1,716$  ( $p < 0,001$ ). В сосочковом и сетчатом слоях хорошо просматриваются эластические и коллагеновые волокна.

Проведен курс лечения ГБАОТ фракция-1 в сочетании с внутримышечным введением БСТ-1. На пятый день лечения взяты биоптаты и приготовлены гистологические препараты. При их изучении отмечено восстановление морфологической структуры кожи собак. Все слои эпидермиса четко просматриваются и толщина его составляет  $28,383 \pm 0,571$  мкм ( $p < 0,001$ ). Сосочки дермы овальной формы, межклеточный инфильтрат отсутствует. Коллагеновые пучки и отдельные волокна расположены параллельно эпидермису, а плоские эластические волокна в разных направлениях. Количество клеток в дерме -  $29,6 \pm 0,859$  ( $p < 0,001$ ), среди них преобладают фибробласты, фиброциты и макрофаги.

Таким образом, анализируя полученные данные, следует отметить, что при экзематозном поражении кожи в эритематозной и везикулезной стадиях патологический процесс затрагивает не только эпидермис, но и дерму. Описанные изменения гистоморфологической структуры кожи свидетельствуют об усилении регенеративной активности клеток при лечении экзематозных поражений кожи препаратами торфа.

#### Литература

1. Графова Г.Я. Цитоархитектоника эпидермиса и эпидермальные пролиферативные единицы//Арх. анат. - 1982. - Т.82, №4. - С.73-85.
2. Карпецкая Н.Л. Эрозивно-язвенные поражения кожи у собак. - С.П.:2001. - С.10-25.
3. Михайлов И.Н. Структура и функция эпидермиса. - М.: Медицина, 1979. - 239 с.
4. Мяделец О.Д. Клеточные механизмы барьерно-защитных функций кожи и их нарушения при кожных заболеваниях. Витебск, 2000г. - С.185-196.
5. Слесаренко Н.А. Анатомия собаки. - М.:2000. - с.82-90.

УДК 619:612.017.1:546.23

## ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У СВИНЕЙ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ананчиков М.А.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского НАН Беларуси», Республика Беларусь

Свинина занимает первое место при создании мясного баланса страны. Эффективность отрасли определяется высокой плодовитостью свиней, их скороспелостью и окупаемостью затрат кормов. Однако в последние годы в республике отмечается значительное снижение производства свинины, уменьшение показателей рентабельности ее производства. В отдельных хозяйствах свиноводство становится нерентабельным. Проблему снижения эффективности свиноводческой отрасли можно рассматривать как многофакторную, где ведущие позиции принадлежат экономическим, экологическим и физиологическим факторам.

Наряду с высокой плодовитостью и скороспелостью, свиньи чрезвычайно чувствительны к различным стрессам, воздействиям факторов окружающей среды. Хотя на промышленных ком-